

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-339185

(43)Date of publication of application : 27.11.2002

(51)Int.Cl.

D03D 1/00
A41D 31/00
D06H 7/22
G09F 3/02

(21)Application number : 2001-153422

(71)Applicant : NIPPON DAM KK

(22)Date of filing : 23.05.2001

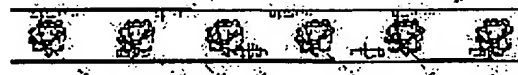
(72)Inventor : TERAJIMA HIDEKI

(54) STRETCHABLE WOVEN TAPE AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To produce a stretchable woven tape suitable as a fabric label following the stretch of a cloth and a decorative tape to be sewn to a training wear, etc.

SOLUTION: A broadloom cloth is woven by using a yarn-dyed or piece-dyed stretch yarn as the warp and/or weft and the woven cloth is parallelly cut with heat to obtain woven tapes. Molten fiber parts are formed at both edges of the tape by heat-cutting and the tape is stretchable to an extent in the longitudinal direction.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-339185

(P2002-339185A)

(43) 公開日 平成14年11月27日 (2002. 11. 27)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-コ-リ [®] (参考)
D 0 3 D 1/00		D 0 3 D 1/00	E 3 B 1 5 4
A 4 1 D 31/00	5 0 1	A 4 1 D 31/00	5 0 1 E 4 L 0 4 8
	5 0 2		5 0 2 B
D 0 6 H 7/22		D 0 6 H 7/22	
G 0 9 F 3/02		G 0 9 F 3/02	H
審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)			

(21) 出願番号 特願2001-153422 (P2001-153422)

(22) 出願日 平成13年5月23日 (2001. 5. 23)

(71) 出願人 391015627

日本ダム株式会社

福井県鯖江市神中町2丁目501番35

(72) 発明者 寺嶋 秀樹

福井県丹生郡清水町杉谷45-308 日本ダ

ム株式会社清水工場内

(74) 代理人 100079234

弁理士 神崎 彰夫

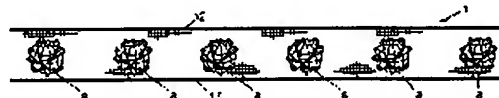
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 伸縮性の織テープとその製造法

(57) 【要約】

【課題】 布地の伸縮に追従する織ラベルまたはトレーナなどに縫い付ける装飾テープとして好適な伸縮性の織テープを製造する。

【解決手段】 縦糸および/または横糸に先染めまたは生成りのストレッチ糸を用い、広幅織物に織り上げた後に平行にヒートカットし、このヒートカットによって両側縁に繊維溶融部が形成され、長手方向に若干の伸縮性を有する。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 縦糸および／または横糸に先染めまたは生成りのストレッチ糸を用い、広幅織物に織り上げた後に平行にヒートカットして得た織テープであって、このヒートカットによって両側縁に繊維溶融部が形成され、

長手方向に若干の伸縮性を有する織テープ。

【請求項2】 縦糸および／または横糸に先染めまたは生成りのストレッチ糸を用い、広幅織物に織り上げた後に平行にヒートカットし得た織テープであって、このヒートカットによって両側縁に形成された繊維溶融部と、

テープ側縁の近辺に沿って繊維溶融部を被う単環縫い部とを設け、長手方向に若干の伸縮性を有する織テープ。

【請求項3】 横方向に寸断してから適宜に折り曲げ、織ラベルとして用いる請求項1または2に記載の織テープ。

【請求項4】 先染めまたは生成りのストレッチ糸を縦糸および／または横糸に用いて広幅織物に織り上げ、織り上げた後に機上でヒートカットして多数本の織テープを得、この織テープに適宜の後加工を加えてから、一方のテープ側縁の近辺に沿って糸環部の縫い糸がテープ側縁を越えながら横方向に続く単環縫いを行い、ついで他方のテープ側縁の近辺に沿って同様の単環縫いを行う織テープの製造法。

【請求項5】 先染めまたは生成りのストレッチ糸を縦糸および／または横糸に用いて広幅織物に織り上げ、織り上げた後に機上でヒートカットして多数本の織テープを得、一方のテープ側縁の近辺に沿って糸環部の縫い糸がテープ側縁を越えながら横方向に続く単環縫いを行い、ついで他方のテープ側縁の近辺に沿って同様の単環縫いを行った後に、適宜の後加工を施して長手方向に若干の伸縮性を付与する織テープの製造法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、布地の伸縮に追随する織ラベルまたはトレーナなどに縫い付ける装飾テープとして好適な伸縮性の織テープに関し、さらに若干の伸縮性を有する織テープまたは織ラベルを製造する方法に関する。

【0002】

【従来の技術】商標や製造者名などを表示した織ラベルは、百貨、市販の繊維製品に縫着されている。織ラベルは、細幅織機によってテープ状に織り上げたり、生産効率が高いレピア織機などの高速織機を用いて合成繊維で広幅織物を織り上げ、この広幅織物を帯状にヒートカットしてからラベル1枚ごとに寸断する。

【0003】一方、トレーナなどのスポーツウェアには、主として装飾のために柄入りの織テープを袖口や肩口などに縫い付けることが多い。この種の装飾テープも、細幅織機によってテープ状に織り上げたり、高速織機を用いて広幅織物を織り上げ、この広幅織物を帯状に

ヒートカットして製造している。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】前記の織ラベルや織テープは、レピア織機などの高速織機を用いて広幅織物から多数枚同時に織成することでより安価に製造できるけれども、レピア織機では縦糸と横糸を緊張状態で密に織成し、得たテープに長手方向への伸縮性が全く存在しない。このため、この織ラベルを衣服の裏側などへ縫着すると、布地の伸縮や屈曲に対応することができず、着用者が前方へ首を曲げたり腕を伸ばした際などに衣服の引きつれを感じることもある。

【0005】特に、この種の織テープをトレーナなどのスポーツウェアの袖口や肩口などに縫い付けた際に、該テープの伸縮性が乏しいと違和感が生じて着心地が低下しやすい。スポーツウェアは一般にニット製品であり、使用時には着用者の動きに応じて布地が大きく伸縮や屈曲し、これによって快適な運動を行うことができるので、伸縮性の乏しい装飾テープが一部に縫着されていると、着用者がトレーナに不快感や違和感を感じるだけでなく、着用者の動きを拘束したり、トレーナ自体の耐久性に悪影響を与えてしまう。

【0006】本発明は、従来の織ラベルや織テープに関する伸縮性の問題点を改善するために提案されたものであり、先染めまたは生成りのストレッチ糸を用いて若干の伸縮性を付与した織テープを提供することを目的としている。本発明の他の目的は、比較的簡単に若干の伸縮性を有する織テープの製造法を提供することである。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明に係る織テープは、縦糸および／または横糸に先染めまたは生成りのストレッチ糸を用い、広幅織物に織り上げた後に平行にヒートカットして得る。この織テープは、ヒートカットによって両側縁に繊維溶融部が形成されており、所望に応じて適宜の後加工を加えることにより、長手方向に若干の伸縮性を有する。

【0008】本発明の織テープは、ヒートカットによって両側縁に形成された繊維溶融部と、テープ側縁の近辺に沿って繊維溶融部を被う単環縫い部とを設けていてもよい。この織テープは、横方向に寸断してから適宜に折り曲げ、織ラベルとして用いることが可能である。

【0009】本発明に係る織テープの製造法では、先染めまたは生成りのストレッチ糸を縦糸および／または横糸に用いて広幅織物に織り上げ、織り上げた後に機上でヒートカットして多数本の織テープを得る。この製造法は、得た織テープに適宜の後加工を加えてから、一方のテープ側縁の近辺に沿って糸環部の縫い糸がテープ側縁を越えながら横方向に続く単環縫いを行い、ついで他方のテープ側縁の近辺に沿って同様の単環縫いを行う。

【0010】本発明の織テープの製造法は、広幅織物のヒートカットで得た織テープについて、一方のテープ

側縁の近辺に沿って糸環部の縫い糸がテープ側縁を越えながら端方向に続く単環縫いを行い、ついで他方のテープ側縁の近辺に沿って同様の単環縫いを行い、この後に、適宜の後加工を施して長手方向に若干の伸縮性を付与してもよい。

【0011】

【発明の実施の形態】本発明に係る織テープ1(図1)、2(図2)は、通常のストレッチ素材のような20%前後の伸度を必要とするものでなく、長手方向において伸度3~5%である若干の伸縮性を有し、織ラベルや装飾テープとして衣服の伸縮に追従できればよい。織テープ1、2の製造には、縦糸および横糸のいずれにも先染めまたは生成り糸を用い、図3や図4に示すように、柄出しした広幅織物3、5を織成してから平行にヒートカットする。

【0012】本発明で用いるストレッチ糸は、少なくとも広幅織物3(図3)では縦糸、広幅織物5(図4)では横糸として使用し、縦横糸のいずれもストレッチ糸としてもよい。このストレッチ糸は、原糸自体がストレッチ機能を持っていたり、仮撚糸のように非弾性糸に後加工によって伸縮性を付与してもよい。本発明では、織成の後に染色仕上げ工程を行わないので、その染色工程における布地の収縮によってストレッチ機能を発現させるものでなく、ストレッチ糸の機能または適宜の後加工を施すことによって伸縮性を付与する。

【0013】非弾性糸の後加工で伸縮性を付与させる素材には、ポリエステル繊維、PBT繊維、ポリアミド繊維に撚縮加工を行った加工糸がある。具体的には、仮撚加工糸や潜在撚縮性の複合繊維を例示でき、仮撚加工糸には加撚および解撚によるトルクが内在し、このトルクによって糸条に伸縮性を与えたり、潜在撚縮性の複合繊維で撚成された糸で織成し、得た織物を熱処理して複合繊維に撚縮を発現させている。また、沸水収縮率が高い潜在撚縮性の複合ポリエステル系繊維を用い、これを通常のポリエステル繊維または他の潜在撚縮性の複合ポリエステル系繊維と混織してもよい。

【0014】非弾性糸に後加工で伸縮性を付与する場合、この非弾性糸が縦糸であれば、横糸には通常の合成繊維糸を用いることができ、この合成繊維糸は粗く織り込んだ方が伸縮性を付与させやすい。一例として、鎖糸として水溶性紡績糸(例えば、商品名:クラロンK2、クラレ製)を通常の合成繊維糸と交互に織り込み、製織後に織テープを水に通して水溶性紡績糸を除去すると、織り上げが比較的粗い織テープを比較的容易に得ることができる。

【0015】一方、原糸自体がストレッチ機能を持つエラストマ弾性糸には、ポリエーテル系やポリエステル系のポリウレタン弾性糸、ポリエーテル・エステル系弾性糸、ポリウレタンとポリアミドやポリエステルとの複合紡糸による芯鞘型複合糸などが例示できる。この芯鞘

型複合糸は自己撚縮性を持ち、カバリング弾性糸と同等の機能を有する。

【0016】これらの弾性糸は、製織の場合には、そのまま用いるよりもカバリング弾性糸にすると好ましい。カバリング弾性糸には、ドラフト弾性糸の芯糸の回りに合繊長繊維を一直に巻き付けるシングルカバードヤーン(SCY)、ドラフト弾性糸の芯糸の回りに合繊長繊維を下撚りと上撚りの向きを変えて二重に巻き付けるダブルカバードヤーン(DCY)、ドラフト弾性糸と合繊長繊維をインターレースノズルに導き、旋回流で合繊長繊維をドラフト弾性糸に絡ませるエアカバードヤーン(ACY)、弾性糸をドラフトしながら精紡績のフロントローラに挿入・加撚して巻き取るコアスパンヤーン(CSY)、ドラフト弾性糸と合繊長繊維を撚糸機で撚糸して弾性糸が芯で合繊長繊維が鞘糸になる台撚糸、ドラフト弾性糸と合繊長繊維を仮撚してからエア交絡処理する複合仮撚糸などがある。

【0017】より具体的には、SCYであれば、芯糸の弾性糸は10~70デニールのポリウレタン弾性糸やポリエーテル・エステル系弾性糸を用い、巻き付ける合繊長繊維は20~150デニールのポリエステルやナイロンなどのマルチフィラメント糸、紡績糸、撚縮加工糸を用いることができる。弾性糸のドラフト率は100~350%、巻き付け撚数は500~1200T/mであり、500T/m以下でカバリング性の不足、1200T/m以上でコストアップになる。合繊長繊維の使用比率は弾性糸に対して1~5重畳倍である。このSCYでは、撚度や撚数がほぼ同じのS撚糸とZ撚糸を1本または2本交互で構成すると好ましく、S撚糸やZ撚糸単独であると伸縮性が低くなる。

【0018】また、ポリウレタン弾性糸を芯糸およびポリエステル糸を鞘糸とする弾性複合糸を用いてもよい。このポリウレタン弾性糸は、ポリエステル糸で被覆されていると、目ずれの防止および嵩高でドレープ性を向上させ、撚度が20~120デニールであると断糸が起りにくく、伸長度は300%以下であることが望ましい。弾性糸の被覆に用いるポリエステル糸は、レギュラーポリエステル糸または第3成分を添加した改質ポリエステル糸であり、高圧カチオン可染ポリエステル糸(商品名:カラーファイン(京洋紡製)、商品名:AHY(三菱レイヨン製)など)が例示できる。このポリエステル糸の撚度は30~150デニールであり、マルチフィラメント糸であればフィラメント数は20~90本であると好ましい。ポリウレタン弾性糸とポリエステル糸との使用比率は、ポリエステル糸が約1.5~5重畳倍であると好ましい。SCY、CSY、ASYなどが可能であり、合繊長繊維であるポリエステル糸を巻き付けるときのポリウレタン弾性糸は、ドラフト倍率が50~300%、撚数は300~1000T/mであると好ましい。

【0019】 ストレッチ糸で織り上げた広幅織物3、5は、通常、幅70〜260cmであり、その織組織は平、綾、朱子織またはこれらの変化織があって一様に朱子織であると好ましい。広幅織物3の生織密度は、例えば、縦50〜150本/インチ、横50〜200本/インチである。広幅織物3、5の織成には紋織機構を使用する。この紋織機構は、例えば高速運転のレピア織機、プロジェクトル織機、エアージェット織機などの広幅織機と、広幅織物を織る際に縦糸の開口運動を行なうジャカード機とを組み合わせ、該ジャカード機によって広幅織機が紋織を織り出す。この紋織は、帯状に並列する織テープに応じて、縦方向に直線状に並んだ文字7（図3）や図柄8（図1）または横方向に並んだ文字10（図4）や図柄などであり、得た織テープに伸縮性を持たせるために紋織はあまり複雑でない方が望ましい。

【0020】 織テープ1、2は、切断線11（図3、図4）の位置におけるヒートカットによって広幅織物3、5から多数本同時に製造し、このヒートカットには通常の加熱、超音波や高周波による切断法などを包含する。広幅織物3、5は、通常、高速の広幅織機（図示しない）において、プレストビームの前方または後方に設置した切断装置により、織成後直ちに帯状にヒートカットする。ヒートカットされた多数本の織テープ1は、広幅織機においてそれぞれロールに巻き取る。

【0021】 このヒートカット装置は、例えば、一定間隔を置いて並列に配置した多数本の加熱ナイフや超音波切断機などからなる。加熱ナイフの場合には、使用糸の融点よりも高温に加熱し、ポリエステル繊維ならば約280℃以上に加熱する。得た織テープ1、2は、ヒートカットによってその両側縁に線状の繊維溶融部12、14が形成されている。

【0022】 得た織テープは、所望に応じて、両側縁に単環縫いを行う前または後に、若干の伸縮性を発現させるために適宜の後加工を加えてもよい。この後加工として、製織後の織テープについて、160〜190℃で10〜30秒間のヒートセット、50〜100℃で1〜5分間の熱水リラックス処理、低温から温度を変化させた2段以上の多段リラックス処理、10%以下のアルカリ減量加工などが例示できる。アルカリ減量加工は、使用糸の染色に影響が出ない範囲を選択することを要する。

【0023】 図2に例示する織テープ2では、広幅織物のヒートカットで形成された繊維溶融部14が存在する両側縁の近辺に沿って、縫い糸16（図6）をテープの前後に送りながら横方向に続く単環縫い部18を設けると好ましい。単環縫い部18を形成する1本の縫い糸16は、テープ側縁と交差して繊維溶融部14を横越する。単環縫い部18を形成すると同時に、単環縫い部18の内に、それぞれ直線状の挿入糸20（図5）を繊維溶融部14と接して封入してもよい。挿入糸20は、通

常、縫い糸16と同様に1本または2本以上の撚り糸からなるけれども、無撚糸なども使用可能であり、さらにその番手や色を変えてデザインに変化をつけてもよい。

【0024】 他方では、織テープには、その両側縁の近辺に沿ってオーバーロックミシンなどで縁縫い部を形成してもよい。この縁縫い部を形成する際に、その内に直線状の挿入糸を繊維溶融部と接するように封入することが可能であり、この挿入糸の供給機構は図6や図7に開示するものと機能的に同一である。オーバーロックミシンで形成した縁縫い部は、下記の実施例における単環縫い部18と比べると美的でないけれども、縫い糸をより細くすると実用化可能である。

【0025】 縁縫いした織テープは、帯状のままて装飾テープとして使用しても、図2の場合のように、横方向に寸断して織ラベルとして使用してもよい。縫い糸16および挿入糸20は、広幅織物3の縦糸と横糸と同じストレッチ糸を用いると、テープ全体の伸縮性や色調が統一できるので好ましい。織テープ1、2または織ラベルは、さらに熱プレスによって平らにし、テープ全体をほぼ同じ厚みにすることも可能である。

【0026】

【実施例】次に、本発明を実施例に基いて説明するが、本発明は実施例に限定されるものではない。

【0027】実施例1

図1に示す織テープ1を得るために、沸水収縮率が10%のサイドバイサイド型潜在縮性複合ポリエステル系繊維糸（4デニール/8フィラメント）と、弛緩熱処理を施した沸水収縮率が1.5%のポリエステル系繊維糸（40デニール/18フィラメント）とを1600T/Mの撚で合撚する。この合撚糸は19600T/Mである。この合撚糸を縦糸および横糸に用いて広幅織物（図示しない）を織成する。

【0028】 この広幅織物の織成には、高速運転のレピア織機とジャカード機とを組み合わせた紋織機構を使用する。この広幅織物は、例えば、縦糸密度100本/インチ、横糸密度65本/インチであり、その織組織は平または朱子織である。この広幅織物の紋織は、帯状に並列する織テープ1に応じて、縦方向に直線状に並んだ比較的単純な図柄8（図1）である。

【0029】 図1に示す織テープ1は、前記の広幅織物を所定の切断線に沿って帯状にヒートカットすることによって同時に多数本製造され、その両側縁にヒートカットによる繊維溶融部12が発生している。織テープ1の繊維溶融部12は、例えば、レピア織機に取り付けた多数本の加熱ナイフや超音波切断機によるヒートカットの際に形成され、超音波切断機を用いると繊維溶融部12をより薄くできる。

【0030】 織テープ1は、後加工として、公知のロータリーワッシャにおいて100℃、5分間の条件でリラックス処理を行い、さらにヒートセットを施す。後加

工後の織テープ1は、長手方向において伸度約4%である若干の伸縮性を有し、裝飾テープとしてトレーナの伸縮に追随できる。

【0031】実施例2

図2に示す織テープ2を得るために、実施例1に開示した台燃糸を使用し、この燃係数は19600T/Mである。この台燃糸を縦糸におよび通常のポリエステル糸を緯糸に用いて広幅織物3(図3)を織成する。

【0032】 広幅織物3の織成には、高速運転のレピア織機とジャカード機とを組み合わせた紋織機を使用する。広幅織物3の紋様は、帯状に並列する織テープに応じて、縦方向に直線状に並んだ文字7(図2)である。テープ素材2'は、広幅織物3を帯状にヒートカットして同時に多数本製造し、その両側縁にヒートカットによる繊維溶融部14が発生している。

【0033】 図6に示す緯縫い装置22は、第1ミシン24ではテープ素材2'を図6の矢印方向つまり左方向へ送るため、第2ミシン26とはテープ送り方向が反対である。第1ミシン24に関して、テープ巻芯の載置台28から出たテープ素材2'は、垂直ローラ29、30および案内部材32を経てミシン24へ送られていく。ミシン24を通過したテープ素材2'は、垂直ローラ33、34を経て水平案内部材36とローラ対38を通過する。

【0034】 第1ミシン24では、押入円盤40は、ミシン前面上方から前方斜め下向きに張り出したアーム42によって回転可能に支承する。図7に示すように、湾曲平面の押入金44は、突出台46の上方において近接設置し、該突出台の右側方から前方突出面まで延びてテープ側縁と接触する。押入金44の上面は、テープ側縁の繊維溶融部14から約0.2mm上方に位置する。一方、第1ガイドプレート48は、そのU字部が突出台46と押入円盤40の右側直前において水平面で接線方向に位置するように取り付け、アーム42の基部のほぼ下方に位置する。第1ガイドプレート48のU字部がテープ素材2'の上縁部を受け止め、第2ガイドプレート(図示しない)の水平部が該テープ素材2'の下縁部に接し、これらはほぼ垂直に隣接設置する。

【0035】 図7に示すように、挿入糸20は、装置22の上方で回転自在に支持する糸巻き(図示しない)から、ミシン24の前面上方に取付けた糸テンショナ49と、その前方に位置する糸ガイド50の貫通孔を経て送り出している。挿入糸20のL字ガイド板51は、その垂直部52の基部をアーム42の基部に固着し、垂直部52の中央および水平部53の先端部にそれぞれ貫通孔を設け、該水平部を第1ガイドプレート48の上方に配置する。水平部53の貫通孔54は、押入円盤40および突出台46と共通する接線と近接する。挿入糸20は、糸テンショナ49および糸ガイド50からアーム42の基部の下側を通過し、L字ガイド板51の垂直部

52および水平部53の貫通孔54を通してテープ側縁と接触させ、図2のように単環縫い部18の内に封入する。

【0036】 第2ミシン26において、挿入糸20は、装置22の上方に位置する糸巻き(図示しない)から送り出し、糸テンショナ56および糸ガイド57を経て供給する。挿入糸20は、さらに糸ガイド棒(図示しない)の貫通孔を通過してテープ側縁とほぼ並行して走行し、糸環部の旋回によって単環縫い部18の内に包み込まれ、押入金58を通過すると側縁つまり繊維溶融部14と接触する。両側縁の挿入糸20、20は、図5に示すように、単環縫い部18の縫い糸16と繊維溶融部14との間に介在するため、繊維溶融部14による縫い糸16の糸切れや毛羽立ちをほぼ完全に防止する。

【0037】 図8に示すように、ミシン24側のローラ対38の下方において、テーブル60に開口61を設ける。ローラ対38で引き取ったテープ素材2'は、開口61を経てテーブル60の下方へ送り出し、両ローラから上下動自在なローラ62に回し掛けし、さらに上方の水平ローラ63と水平案内部材64を経て、ミシン26側の垂直ローラ66、67へ送り出す。ローラ62の昇降運動により、ミシン24と26との送り速度のずれを緩和できる。一方、ミシン26側では、引き取りローラ対68の下方近傍において、テーブル69に開口70を設け、ローラ対68で引き取ったテープ素材2'をテーブル下方へ送り出し、テープ素材2'を上下動自在なローラ(図示しない)を経て巻芯に巻き取る。

【0038】 緯縫い装置22において、テープ素材2'の巻芯72を載置台28の円座の上に載せ、該巻芯からテープ素材2'を引き出して案内部材32で水平方向に搬送する。案内部材32により、長手方向に向けて立ったテープ素材2'をミシン24へ送り込んで該テープ素材2'を正確に位置決めし、押入円盤40で間欠的に左方へ送りながら一方の単環縫い部18(図2)を形成するとともに、挿入糸20を直線状に封入する。片側を縫縫いたテープ素材2'は、案内部材36およびローラ対38を経て水平方向に引き取り、さらにローラ62、63と案内部材64で水平方向に送り出す。テープ素材2'は、垂直ローラ66において長手方向に向けて立ち、この際に元の単環縫い部18は下側に位置する。さらに案内部材73により、テープ素材2'をミシン26へ送り込み、押入円盤74で間欠的に右方へ送りながら他方の単環縫い部18を形成するとともに、挿入糸20を封入する。両側縁を縫縫いたテープ1は、ローラ対68で引き取り、テーブル69の下方で巻芯に巻き取る。

【0039】 得た織テープ2では、その両側縁において、単環縫い部18、18をそれぞれ形成する1本の縫い糸16がテープ側縁の繊維溶融部14と交差し、且つその縫い目が重合せずに連続的に存在し、細い縫い糸1

6で繊維溶融部14を密に被覆する。図2の一点鎖線において、織テープ2を文字7単位ごとに横方向にヒートカットし、後続の折り曲げ工程でエンドホールドして所望の織ラベルを作製する。この織ラベルにあらかじめ樹脂加工を施し、後続の折り曲げ工程でエンドホールドしてからプレスしてもよい。

【0040】実施例3

実施例1で製造した織テープ1は、後加工の後に、実施例2と同様に、その両側縁の近辺に沿って単環縫いし、単環縫い部を形成する1本の縫い糸がテープ側縁と交差して両繊維溶融部を密に被覆してもよい。縁縫いした織テープは、熱ロール対を迫して熱プレスすると、そのまま装飾テープとして使用できる。

【0041】実施例4

図2に示す織テープ2を得るために、縦糸としてポリウレタン弾性糸がポリエステル糸で被覆されたSCYやACY型の弾性糸を、横糸としてポリエステル糸を用いる。このポリウレタン弾性糸は、織度10~140デニールのスパンデックス糸であると好ましく、その伸長度は30%以下が望ましい。縦糸のポリエステル糸は、高圧可染の改質ポリエステル糸または高圧可染のレギュラーポリエステル糸であり、織度は30~150デニールである。横糸のポリエステル糸がマルチフィラメント糸の場合には、単糸が3デニール以下、フィラメント数が15~90本である。芯糸と鞘糸の重畳比は、スパンデックス1に対してポリエステル糸が1.5~5倍程度である。

【0042】 横糸のポリエステル糸は、一般に、高圧・カチオン可染ポリエステル糸または高圧・分散可染ポリエステル糸などである。このポリエステル糸の織度は20~150デニールであり、マルチフィラメント糸の場合には、単糸が1.5~20デニール、フィラメント数が10~96本である。

【0043】 前記の縦糸と横糸から広幅織物3を織成するには、高速運転のレピア織機とジャカード機とを組み合わせた紋織機構を使用し、その織物組織は、平、綾または朱子綾である。広幅織物3の紋様は、帯状に並列する織テープに応じて、縦方向に直線状に並んだ文字7である。

【0044】 ついで広幅織物3の減量加工を行う。この減量加工とは、糸重畳あるいは容積の一部分のみを減らす加工を意味し、縦糸および横糸についてその一部分を除去するため、NaOH、ケイ酸ソーダ、KOH、 Na_2CO_3 などのアルカリ剤において、アミンや第4級アンモニウム塩を添加する。この減量加工によって、鞘糸のポリエステル糸の減量率が10重量%以下、横糸のポリエステル糸の減量率が5重量%以下であり、両者の差は2~5重量%の範囲であると好ましい。

【0045】 後加工後の広幅織物3は、実施例2と同様に加工することにより、両側縁を縁縫いした多数本の

織テープ2を得る。織テープ2を文字7単位ごとに横方向にヒートカットし、後続の折り曲げ工程でエンドホールドして所望の織ラベルを作製する。この織ラベルにあらかじめ樹脂加工を施し、後続の折り曲げ工程でエンドホールドしてからプレスする。

【0046】実施例5

図4に示す広幅織物5を織成するために、横糸が弾性糸のSCYであり、縦糸がマルチフィラメント糸からなる。このSCYにおいて、巻き付けの際の弾性糸のドラフト率は100~350%。その捻数は500~1500T/mであり、S捻糸とZ捻糸を1本または2本交互で構成する。

【0047】 横糸の弾性糸はポリウレタン弾性糸やポリエーテル・ポリエステル系弾性糸であり、その織度は5~80デニールである。また、鞘糸はポリエステルやナイロンなどのマルチフィラメント糸、紡績糸、撚縮加工糸を用い、その織度は20~150デニールである。その重畳比は弾性糸に対して1~5倍であると好ましい。

【0048】 一方、縦糸のマルチフィラメント糸は、捻係数5000~10000の有捻糸を用いると好ましい。マルチフィラメント糸の素材は、ポリエステル、ナイロンなどであり、横糸であるSCYの鞘糸と同じ素材が好ましい。マルチフィラメント糸は原糸のまま用いても、仮撚撚縮加工糸や流体噴射加工糸、ポリエステルのレギュラー糸、カチオン可染糸、スピントイクアップ糸との引き揃え交絡仮捻糸などでもよい。マルチフィラメント糸の織度は30~200デニール、フィラメント数は10~150である。

【0049】 広幅織物5の織成には、高速運転のレピア織機とジャカード機とを組み合わせた紋織機構を使用する。この広幅織物は、例えば、縦糸密度100~200本/インチ、横糸密度50~100本/インチであり、その織組織は平または朱子綾である。広幅織物5の紋様は、帯状に並列する織テープ1に応じて、横方向に直線状に並んだ文字10(図4)である。

【0050】 広幅織物5は、切断線11に沿って帯状にヒートカットすることにより、同時に多数本の織テープを製造し、該織テープの両側縁にヒートカットによる繊維溶融部が生じる。この織テープに関して、後加工として、40~100℃で1~5分間の熱水リラックスと、160~190℃で10~30秒間のプレセットを施す。後加工後の織テープは、横手方向において伸度約5%である若干の伸縮性を有する。

【0051】 この織テープは、ラベル加工機(図示しない)へ送り、両側縁をエンドホールドしてから、超音波切断機によって文字10のラベルごとに寸断する。得た織ラベルでは、その両側縁が超音波切断機に切断され、加熱ナイフによるヒートカットに比べて繊維溶融部がより薄くなっている。

【0052】

【発明の効果】本発明に係る織テープは、少なくとも部分的に先染めまたは生成りのストレッチ糸で織成することによって若干の伸縮性を付与することにより、装飾テープとして縫着した際にスポーツウェアなどの布地の伸縮に追随することができる。本発明の織テープは、織テープをトレーナなどのスポーツウェアの袖口や肩口などに縫い付けると、該テープの伸縮によって違和感がなく良好な着心地を保つことができ、着用者の動きの拘束およびトレーナ自体の耐久性に悪影響を与えることがない。

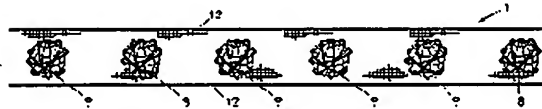
【0053】本発明の織テープは、横方向に寸断して織ラベルに加工でき、若干の伸縮性を有する織ラベルを得ることができる。この織ラベルは、衣服の裏側などへ縫着すると、布地の伸縮や屈曲に対応でき、着用者が前方へ首を曲げたり腕を伸ばした際などに衣服の引きつれが発生しない。

【0054】本発明に係る織テープ製造法は、レピア織機などの高速織機を用いて広幅織物から多数枚の織テープを織成し、柄入りの美観な織テープを非常に安価に製造できるうえに、得た織テープに若干の伸縮性を付与20
できる。従来のストレッチ織物は、伸縮性自体は非常に高いけれども、製織後に染色加工を施すために柄入り織物を織成できず、柄入りの織物では織成時の強い糸緊張によって該織物に伸縮性を付与することができない。

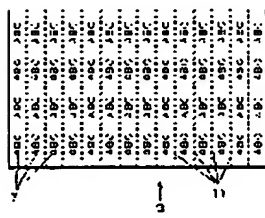
【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係る織テープの一例を示す概略平面*

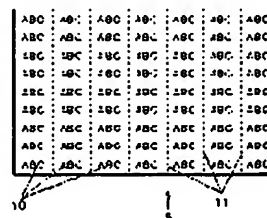
【図1】



【図3】



【図4】



*図である。

【図2】 広幅織物をヒートカットし、両側縁を縫縫いた織テープの他の例を示す概略平面図である。

【図3】 先染めまたは生成りのストレッチ糸を用いて織成した広幅織物の一例を示す部分平面図である。

【図4】 広幅織物の他の例を示す部分平面図である。

【図5】 図2のA-A線に沿って切断した織テープを部分的に示す拡大断面図である。

【図6】 テープ素材の両側縁を連続的に縫縫いする装置を概略的に示す全体平面図である。

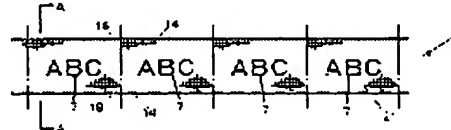
【図7】 図6の装置における第1ミシンの要部を拡大して示す部分平面図である。

【図8】 図6の装置において一方のミシン側から他方のミシン側へ送り込む箇所を概略的に示す部分側断面図である。

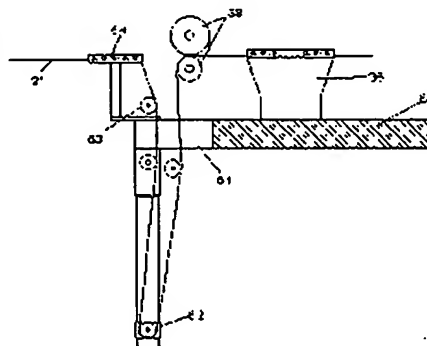
【符号の説明】

- 1, 2 織テープ
- 3, 5 広幅織物
- 7 文字
- 8 図柄
- 12, 14 微細溶融部
- 16 縫い糸
- 18 単環縫い部
- 20 挿入糸
- 22 縫縫い装置

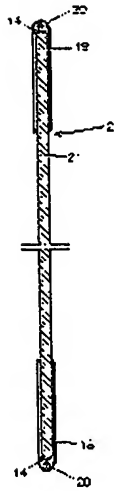
【図2】



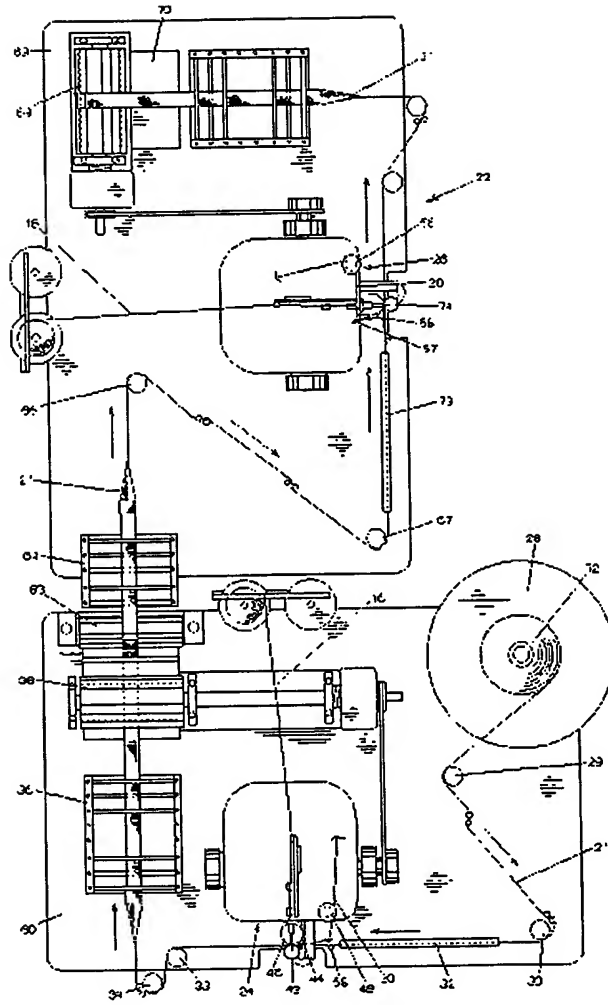
【図8】



【図5】



【図6】



BEST AVAILABLE COPY

F ターム(参考) 3B154 AA07 AA17 AA20 AB20 AB27
BA47 BA49 BB55 DA06 DA13
DA30
4LG48 AA20 AA24 AA26 AA30 AA51
AB07 AB15 AB17 AC12 BA01
BA02 CA04 CA15 DA08 EB00
EB04

THIS PAGE BLANK (USPTO)